

KAISERLICHES



PATENTAMT.

# PATENT-SCHRIFT

— № 239609 —

KLASSE 63<sup>e</sup>. GRUPPE 9.

AUSGEGEBEN DEN 17. OKTOBER 1911.

RICHARD LATOUR IN MENIN, BELG.

Schutzmantel für Lufttradreifen mit Einlagen von kreuzweise übereinander  
gelegten Schnüren.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 27. Januar 1910 ab.

Gegenstand der Erfindung ist ein Schutz-  
mantel für Luftreifen, bei welchem sowohl die  
eigentliche Mantelfläche als auch die seit-  
lichen Befestigungswulste eine Einlage von  
5 kreuzweise gewickelten Hanfschnüren erhal-  
ten. Die Wicklung erfolgt in zwei oder mehr  
Schichten übereinander derart, daß sowohl  
die einzelnen Schnüre selbst als auch die ein-  
zelnen Schichten in Paragummi eingebettet,  
10 also voneinander isoliert sind und demgemäß  
eine gegenseitige Reibung derselben bei  
Querschnittsveränderung des Luftreifens (bei  
Zusammendrücken usw.) vollständig ausge-  
schlossen wird.

15 Der Erfindungsgegenstand unterscheidet sich  
von den bekannten Ausführungsformen, bei denen  
Schnureinlagen Verwendung finden, einerseits  
durch die Isolierung der einzelnen Schnüre  
oder Schnurschichten und weiterhin dadurch,  
20 daß diese Schnüre zugleich auch in die seit-  
lichen Befestigungswulste eingeführt werden  
und dadurch deren Widerstandsfähigkeit so-  
wohl erhöhen, als auch eine besondere Be-  
festigungsart der Schnurenden ermöglichen.

25 Der Erfindungsgegenstand ist auf beiliegen-  
der Zeichnung veranschaulicht.

Fig. 1 ist ein Querschnitt des Schutz-  
mantels, teilweise in der Länge aufgeschnitten;

30 Fig. 2 zeigt eine Darstellung der Lagerung  
der Schnüre;

Fig. 3 zeigt die Verbindung der inneren mit  
der äußeren Schnurschicht;

Fig. 4 ist der Schnitt durch einen Schutz-  
mantel mit drei Schnurschichten;

Fig. 5 zeigt in vergrößertem Maßstabe den 35  
Querschnitt eines Teiles des Reifens in einer  
besonderen Ausführungsform.

An der Innenseite des Schutzmantels sind  
eine oder mehrere Leinwandschichten vorge-  
sehen, welche bei der Herstellung des Schutz- 40  
mantels bekanntermaßen auf ein dem Quer-  
schnitt des Luftreifens entsprechendes Holz-  
modell aufgezogen und mit einer Schicht  
Paragummi *b* bedeckt werden. Auf diese  
Paraschicht wird eine Lage unter sich par- 45  
alleler Hanfschnüre *c, c* derart gelegt, daß die-  
selben einen bestimmten Abstand voneinander  
einhalten; diese Hanfschnüre verlaufen nicht  
in Richtung des Radumfanges, sondern  
schneiden die Tangente an denselben unter 50  
einem spitzen Winkel, und zwar abwechselnd  
nach der einen und anderen Richtung  
(s. Fig. 2).

Diese erste Schicht von Hanfschnüren wird  
in folgender Weise gebildet: 55

Man schneidet die Schnur in eine Anzahl  
Teile von gleicher Länge, von denen die beiden  
äußeren Enden jedes Teiles durch einen Knoten  
vereinigt oder (s. Fig. 2) bei *d* miteinander  
verflochten sind. Diese endlosen Stücke *c, e* 60  
bilden somit eine Doppelschnur und werden  
entsprechend der Fig. 2 derart übereinander  
gelegt, daß Teile *e, e* überhängen. Diese  
überhängenden Teile werden, nachdem eine  
weitere Schicht Paragummi *f* aufgelegt wor- 65  
den ist, um eine aus Hartgummi bestehende  
Einlage *g* (s. Fig. 5) geschlungen, welche den  
Kern einer der beiden seitlichen Wulste *p*

43

bildet und zweckmäßig einen dreieckigen Querschnitt aufweist. Die Vereinigung der Schnurenden erfolgt derart, daß die Enden der der inneren Schicht angehörigen Schnüre *c, c* eine Schleife *h* (s. Fig. 3) bilden und diejenigen der oberen Schnurschicht *e* einen Knoten *d*; die Knoten *h* und *d* werden entsprechend der Fig. 3 miteinander verflochten oder durch eine Schlinge *k* verbunden.

10 Auf die zweite Schnurschicht wird eine dritte Schicht *l* von Paragummi gelegt, welche von einer äußeren Leinwandschicht *m* bedeckt wird; auf dieser liegt eine Deckschicht *n* aus weicherem Gummi. Die endgültige Fertigstellung des Reifens erfolgt durch Vulkanisierung in der bekannten Weise.

Es ist von Wichtigkeit, daß die Schnüre der oberen Schicht *e* sorgfältig unter sich sowie von der unteren Schicht getrennt sind, 20 derart, daß nach der Vulkanisierung jede Schnur vollständig in Paragummi eingebettet ist und eine Reibung der Schnüre untereinander vermieden wird.

Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 4 ist 25 eine dritte Schicht *o* von Hanfschnüren vorgesehen, wobei die Wicklung dieser Schicht nicht entsprechend der Fig. 2 erfolgt, sondern senkrecht zur Radebene. Die Hinzufügung einer dritten Schicht von Hanfschnüren dient 30 dem Zwecke, den Widerstand der Umhüllung zu vergrößern und gegebenenfalls die äußere Leinwandschicht *m* (Fig. 1) zu ersetzen.

Die Verbindung der Enden *d* und *h* der Schnüre untereinander durch eine Schlinge

entsprechend Fig. 2 und 3 ist nicht unbedingt erforderlich. Die Enden können auch unverbunden bleiben und lediglich einander übergreifen, wie das Ausführungsbeispiel der Fig. 5 ersehen läßt.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Schutzmantel für Luftreifen mit Einlagen von kreuzweise übereinander gelegten Schnüren, dadurch gekennzeichnet, daß nicht nur in bekannter Weise die 45 einzelnen Schnüre einer Lage in Abständen angeordnet sind, sondern auch die einzelnen Lagen durch Zwischenschichten der elastischen Masse des Schutzmantels zwecks Verhinderung der gegenseitigen 50 Reibung vollständig voneinander dadurch getrennt sind, daß die Schnüre der inneren je zweier Lagen um eine Einlage eines seitlichen Flansches herumgeschlungen und außerhalb einer trennenden 55 Zwischenschicht eine neue Lage bildend zurückgeführt sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß je zwei Lagen durch Nebeneinanderlegen einzelner Schnurstücke mit in sich vereinigten Enden 60 gebildet sind, und daß jedes Schnurstück um eine Einlage des einen seitlichen Reifenflansches geschlungen wird, während die innerhalb des anderen Reifenflansches 65 liegenden schleifenartigen Enden mittels einer oder mehrerer besonderer Schnüre miteinander verkettet sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

FIG. 1.

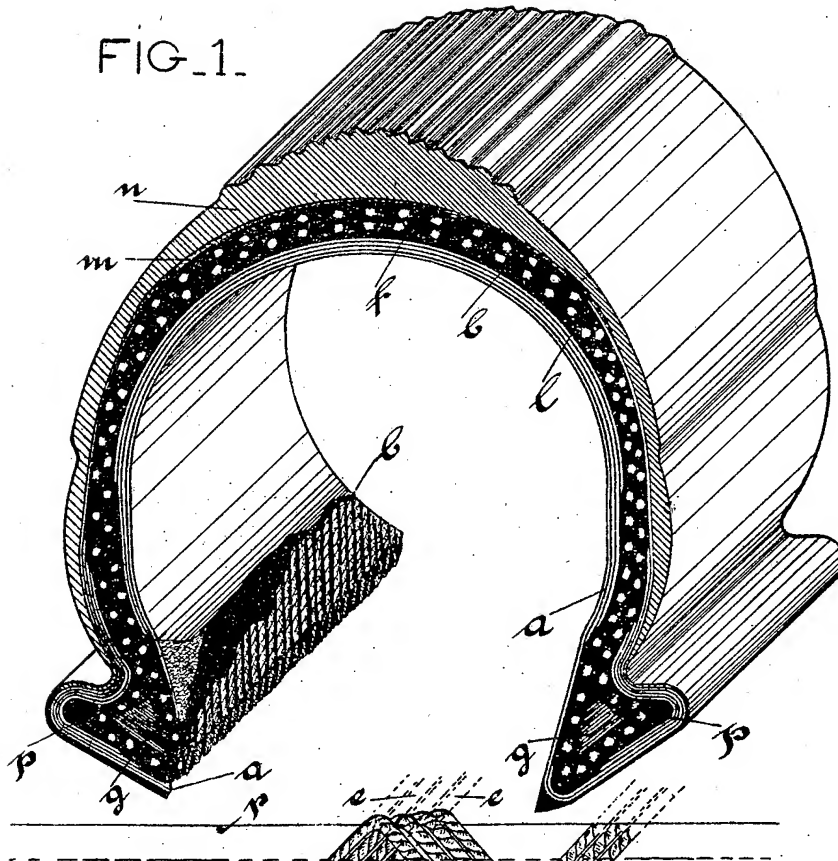


FIG. 2.

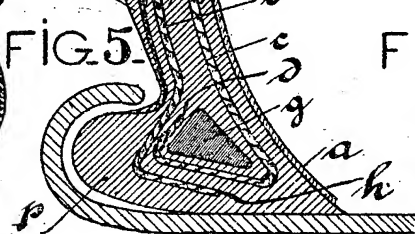
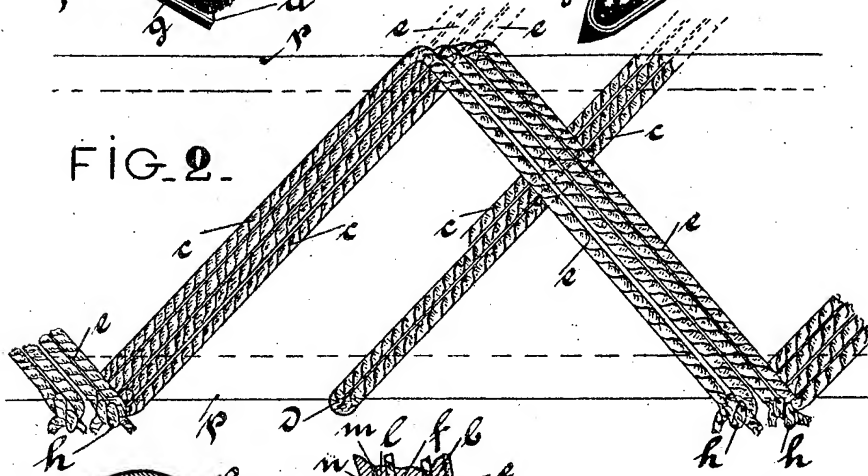


FIG. 3.

